



## NEXT GEN KICK 2.0- ユーザーマニュアル

### 1. はじめに

NEXT GEN KICK は、現代の電子音楽制作に不可欠な「強烈かつクリーンなキックドラム」を作成するために設計された、プロフェッショナル仕様のキック・シンセサイザーです。Attack、Body、Subの3レイヤー構造に加え、最新の音響工学に基づいた信号処理技術を搭載。フリー ウェアでありながら、商用製品を凌駕する音質と機能を提供します。

### 2. 技術的特徴と搭載エンジン

本プラグインには、デジタルオーディオの課題である「ノイズ」や「エイリアシング(折り返し雑音)」を排除するための高度な技術が投入されています。

- **3レイヤー・ハイブリッド・アーキテクチャ:** アタック成分(クリック)、ボディ成分(芯)、サブベース成分(重低音)を個別に生成・制御することで、あらゆるジャンルのキックを作成可能です。
- **ADAA (Anti-Derivative Anti-Aliasing) サチュレーション:** 歪み(ディストーション)を加える際に発生するデジタル特有の不快なジャリつき(エイリアシングノイズ)を、数学的な「反導関数」を用いて抑制する最新技術を搭載。深く歪ませてもアナログ機材のように太く、クリアな高域を保ちます。

- **PolyBLEP オシレーター:**  
矩形波やノコギリ波などの生成時に、波形の角を数学的に補正することで、エイリアシングノイズを発生源から抑制しています。
  - **TPT (Topology-Preserving Transform) フィルター:**  
アナログフィルターの回路挙動を忠実にシミュレートしたフィルターを採用。高速なオートメーションや変調を行っても破綻せず、滑らかな音色変化を実現します。
  - **最大8倍オーバーサンプリング:**  
内部処理の解像度を最大8倍(約352.8kHz～384kHz)まで引き上げ、極めて高精細な演算を行います。
  - **48dB/oct マスター・ハイカット:**  
最終段に、Ableton LiveのEQ8(x4モード)に匹敵する急峻なカーブを持つローパスフィルタを搭載。サチュレーションで発生した不要な倍音や、発音時の微細なクリックノイズを外科手術的に除去します。
- 

### 3. パラメータガイド

#### 【ATTACK セクション】

キックの「カチッ」「ペチッ」という最初のアタック音(トランジエント)を担当します。

- **Type (波形タイプ):** 以下の8種類から選択可能です。
  - **White Noise:** 全帯域に均一なノイズ。EDM等の鋭いアタックに最適です。
  - **Pink Noise:** 聴感上フラットなノイズ。自然で馴染みの良いクリック感です。
  - **Brown Noise:** 高域が減衰したノイズ。ローファイで有機的な汚れを加えます。
  - **Square:** 奇数次倍音のみを含む矩形波。チップチューン的な硬いデジタル音です。
  - **Saw:** 全倍音を含むノコギリ波。最も派手で攻撃的なアタックを作れます。
  - **Triangle:** 丸みがありつつ、サイン波より少しエッジがある三角波です。
  - **Pulse:** パルス幅を変更可能な矩形波。細くすると鋭いクリックになります。
  - **Ultra Sine:** 倍音のない純粋なサイン波。特定の周波数(Freq)をピンポイントで補強します。
- **Level:** アタック音の音量です。
- **Decay:** アタック音が消えるまでの時間です。短くすると鋭く、長くすると太くなります。
- **Curve:** 音の消え方のカーブです。値を大きくすると、より鋭くタイトなアタックになります。
- **Tone:** ローパスフィルターです。ノイズの高域を削り、耳障りな成分を調整します。
- **Hi-Pass:** ハイパスフィルターです。アタック音の不要な低域をカットし、Bodyとの濁りを防ぎます。
- **Pan:** 左右の定位です。
- **Freq:** シンセ波形選択時のピッチ(高さ)です。
- **Width:** Pulse波形選択時のパルス幅です。音の太さを調整します。

#### 【BODY セクション】

キックの「ドン！」というパンチ感と、音程感(ピッチスイープ)を担当する核となる部分です。

- **Type** (波形タイプ): 以下の5種類から選択可能です。
  - **Ultra Sine**: 歪みのない純粋なサイン波。TR-808系やTrapキックの基本です。
  - **Bessel**: FM変調の原理を応用した非調和倍音を含む波形。アコースティックドラムの膜鳴りのような金属的な響きを持ちます。
  - **Saw**: 倍音が豊富なノコギリ波。フィルタと歪みを多用するHardstyle等に向きます。
  - **Square**: 中域が空洞化した、独特のボックス感がある矩形波です。
  - **Triangle**: サイン波に近いですが、わずかにエッジがあり存在感が出ます。
- **Level**: ボディ音の音量です。
- **P.Start (Pitch Start)**: ピッチスイープの開始周波数です。高いほどアタックの衝撃感が強まります。
- **P.End (Pitch End)**: ピッチスイープの終了周波数です。これがキックの「基音(キー)」になります。
- **P.Decay**: ピッチが下がりきるまでの時間です。キックの「重さ」や「スピード感」を決定します。
- **P.Curve**: ピッチが下がるカーブの形状です。
- **Tension**: 物理的なドラムヘッドの張力をシミュレートし、ピッチ変化に独特の粘りを加えます。
- **A.Decay (Amp Decay)**: 音量が消えるまでの時間です。
- **A.Curve**: 音量減衰のカーブです。
- **LPF**: ローパスフィルターです。ボディの高域を削り、丸みのある音にします。
- **FM Ratio**: Bessel波形選択時の倍音構成比です。値を上げると金属的な響きが変化します。
- **Pan**: 左右の定位です。

## 【SUB セクション】

地を這うような重低音(サブベース)を担当します。ベースラインとして使用する場合もここを調整します。

- **Key Track**: オンにすると、MIDIキーボードの音程に従ってピッチが変化します。ベース音源として使う場合はオンにします。
- **Level**: サブベースの音量です。
- **Decay**: 音の長さです。最大5.0秒まで設定でき、ロングトーンのベースも作成可能です。
- **Curve**: 音量減衰のカーブです。
- **Note**: Key Trackオフ時の固定ピッチ(MIDIノート番号)です。
- **Fine**: ピッチの微調整(Hz単位)です。Bodyとの位相干渉やうなりを調整します。
- **Phase**: 波形の開始位相です。Bodyと重ねた時に低音が最も太くなるポイントを探します。
- **Anti-Click**: 発音開始時のごく短いフェードイン時間です。ゼロ交差ノイズ(ピチッという音)を防ぎます。
- **Pan**: 左右の定位です。通常はセンター(0.00)推奨です。

## 【MASTER セクション】

最終的な音作りと仕上げを行うセクションです。

- **Distort** (歪みタイプ): 以下の11種類のアルゴリズムを搭載しています。
  - **Soft Tanh**: 双曲線正接関数を用いた、温かみのある標準的なソフトクリップ。
  - **Hard Clip**: 閾値で信号をスパッと切断する、デジタルで攻撃的な歪み。
  - **Triode**: 真空管(三極管)を模したモデル。偶数次倍音を含み、太さと温かみを加えます。
  - **Tape**: 磁気テープのヒステリシス(磁気履歴)を再現。コンプ感と独特の粘り気が出ます。
  - **Transformer**: 低域の密度を上げるトランスフォーマー歪み。音の重心が下がります。
  - **JFET**: 真空管に近い特性を持つトランジスタ歪み。ジャリッとしたクランチ感です。
  - **BJT**: 鋭い立ち上がりのトランジスタ歪み。毛羽立った激しいファズサウンドです。
  - **Wavefold**: 波形を折り返すことで倍音を増殖させます。金属的で変調感のある音です。
  - **Bitcrush**: 解像度を下げ、量子化ノイズを加えます。レトロで荒い質感です。
  - **Exciter**: 高域成分のみを歪ませて加算します。音の抜けときらびやかさを付加します。
  - **Cubic**: 3次多項式を用いた歪み。原音のニュアンスを保ちつつ太くするクリーンなサチュレーションです。
- 
- **Quality** (オーバーサンプリング):
  - Off: CPU負荷低。
  - 2x / 4x: 推奨設定。
  - 8x (*Ultra*): 最高品質。CPU負荷は高いですが、エイリアシングを極限まで排除します。
- 
- **Drive**: 歪みの深さです。音量は自動補正されるため、純粋に歪みの質感だけを調整できます。
- **Volume**: 最終出力音量です。
- **Width**: ステレオ幅です。0でモノラル、1でステレオです。
- **Hi-Cut (Master LPF)**: 【重要】最終段にある強力なローパスフィルター(48dB/oct)です。サチュレーションで発生した高域のザラつきや、アタックのクリックノイズを整えます。右に回し切る(20000Hz)と回路がバイパスされ、原音そのままになります。
- **Ceil**: リミッターの上限(シーリング)レベルです。
- **Lookahead**: リミッターの先読み時間です。アタックのピークを逃さず抑えます。
- **Phase**: 全レイヤー共通の全体位相リセット位置です。
- **Gate**: ノートオフ後の強制音止め時間です。

## 【ヘッダー機能】

- **Random**: 音楽的に破綻しない範囲で、パラメータをランダムに生成します。新しいアイデアが欲しい時に最適です。
- **Undo / Redo**: パラメータの変更を「元に戻す」「やり直す」ことができます。安心して音作りを試行錯誤できます。
- **Save / Load**: 作成したプリセットを .xml ファイルとして保存・読み込みできます。自分のライブラリを構築したり、他のユーザーと共有したりできます。
- **Preset Menu**: 豊富なファクトリー・プリセットから音色を選択できます。

---

## 4. ベース音源として使用する場合のヒント

Subレイヤーの「Key Track」をオンにし、AttackとBodyのLevelを0にすることで、高品質なサブベース音源として使用できます。

本プラグインは、連打時のノイズを防ぐため、発音切り替え時に\*\*「トランジエント・スマージング（クロスフェード処理）」\*\*を自動的に行ってています。

また、Masterセクションの **Hi-Cut** を少し絞る(1000Hz～5000Hz付近)ことで、より滑らかで太いベースサウンドが得られます。

---

*Created by OTODESK / 2026*